

(43) Date of publication of application: 31 . 03 . 00

H04M 3/50
H04M 3/42

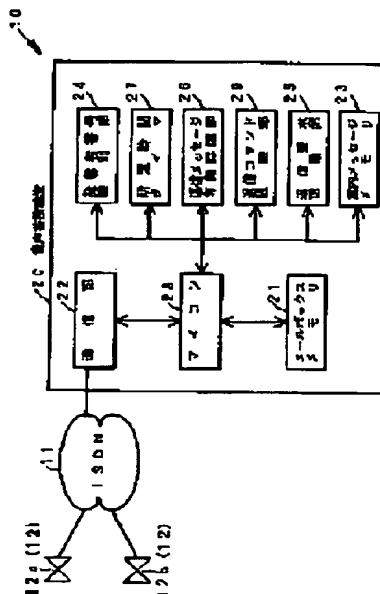
(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD**

(72) Inventor: **KANAZAWA AKIYOSHI**

(57) Abstract:

SOLUTION: When a microcomputer 28 of a voice storage device 20 stores a voice message from a message terminal 12a in a mail box memory 21, it stores both a caller number related to the message terminal 12a and a response request command. Together with it, when it detects access to a voice message related to the response request command from a message receiving object terminal 12b, the microcomputer 28 stores a response message from the message receiving object terminal 12b to the message terminal 12a of the voice message transmission source, in the mail box memory 21.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-92211
(P2000-92211A)

(43)公開日 平成12年3月31日(2000.3.31)

(51)Int.Cl.⁷

H 0 4 M 3/50
3/42

識別記号

F I

H 0 4 M 3/50
3/42

テマコード*(参考)

B 5 K 0 1 5
J 5 K 0 2 4

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 12 頁)

(21)出願番号 特願平10-253005

(22)出願日 平成10年9月7日(1998.9.7)

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 金澤 昭義

神奈川県横浜市港北区綱島東四丁目3番1
号 松下通信工業株式会社内

(74)代理人 100083954

弁理士 青木 輝夫

Fターム(参考) 5K015 AA00 AF08 GA00 GA02 GA06
GA07

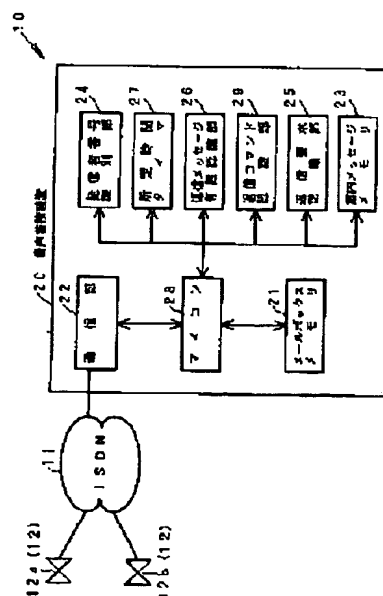
5K024 AA72 BB05 CC01 DD01 FF06
GG00 GG01 GG12

(54)【発明の名称】 音声蓄積システム

(57)【要約】

【課題】 メッセージ着信対象端末による返信メッセージ入力に伴う操作性が良くない。

【解決手段】 音声蓄積装置20のマイコン28は、メッセージ端末12aからの音声メッセージをメールボックスメモリ21に記憶するとき、このメッセージ端末12aに関わる発信者番号及び返信要求コマンドを併せて記憶すると共に、メッセージ着信対象端末12bからの返信要求コマンドに関わる音声メッセージへのアクセスを検出すると、この音声メッセージ発信元のメッセージ端末12aに対する、メッセージ着信対象端末12bからの返信メッセージをメールボックスメモリ21に記憶可能にした。



10 音声蓄積システム (特許請求の範囲)
12a メッセージ着信装置 (特許請求の範囲)
12b メッセージ着信装置 (特許請求の範囲)
20 音声蓄積装置 (特許請求の範囲)
21 メールボックスメモリ (特許請求の範囲)
22 マイコン (特許請求の範囲)
23 発信者番号記憶部 (特許請求の範囲)
24 返信要求記憶部 (特許請求の範囲)
25 メッセージ記憶部 (特許請求の範囲)
26 メッセージ検索部 (特許請求の範囲)
27 メッセージ番号記憶部 (特許請求の範囲)

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 メッセージ端末と、メッセージ着信対象端末と、前記メッセージ端末からメッセージ着信対象端末への音声メッセージを記憶する記憶手段及び、前記メッセージ着信対象端末からのアクセスに応じて記憶手段に記憶中の音声メッセージを、このメッセージ着信対象端末に送信する制御手段を有する音声蓄積装置とを有する音声蓄積システムであって、

前記音声蓄積装置は、

メッセージ端末からのアクセスに応じて、このメッセージ端末の発信者番号を認識する発信者番号認識手段と、メッセージ端末からの返信要求コマンドを検出するコマンド検出手段と、

前記メッセージ端末からの音声メッセージを記憶手段に記憶するとき、この音声メッセージに加えて、このメッセージ端末に関わる発信者番号及び返信要求コマンドを併せて記憶手段に記憶する記憶制御手段とを有し、

前記制御手段は、前記メッセージ着信対象端末からの返信要求コマンドに関わる音声メッセージへのアクセスを検出すると、この音声メッセージ発信元のメッセージ端末に対する、前記メッセージ着信対象端末からの返信メッセージを記憶手段に記憶するように記憶制御手段を制御することを特徴とする音声蓄積システム。

【請求項 2】 前記制御手段は、前記記憶手段に返信要求コマンドに関わる返信メッセージを記憶すると、この返信メッセージ対象のメッセージ端末に関わる発信者番号を読み出し、この発信者番号に基づいてメッセージ端末に発信動作を行うことを特徴とする請求項 1 記載の音声蓄積システム。

【請求項 3】 前記制御手段は、前記返信メッセージ対象のメッセージ端末に対する発信動作を行って、この返信メッセージ対象のメッセージ端末に対する返信メッセージを記憶手段から読み出し、この返信メッセージを返信メッセージ対象のメッセージ端末に送信することを特徴とする請求項 2 記載の音声蓄積システム。

【請求項 4】 前記メッセージ着信対象端末からの返信コマンドを検出する返信コマンド検出手段を有し、前記制御手段は、前記メッセージ着信対象端末から音声メッセージへのアクセスを検出し、さらに、前記返信コマンド検出手段にてメッセージ着信対象端末からの返信コマンドを検出すると、この音声メッセージ発信元のメッセージ端末に対する、前記メッセージ着信対象端末からの返信メッセージを記憶手段に記憶するように記憶制御手段を制御することを特徴とする請求項 1、2 又は 3 記載の音声蓄積システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、高度留守番電話サービス等のボイスメールサービスとして知られている音声蓄積システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、このような音声蓄積システムとしてのボイスメールシステムとしては、例えば公衆網を介して複数の通信端末と音声蓄積装置とを接続し、この音声蓄積装置内の複数のメールボックスをメールボックス契約者の通信端末に夫々割り当てるようにしている。

【0003】 例えばメールボックス契約者の通信端末

(以下、メッセージ着信対象端末と称する) に他の通信端末 (以下、メッセージ端末と称する) から着信 (アクセス) があって、このメッセージ着信対象端末のユーザーが不在等で、この着信に対してメッセージ着信対象端末が応答できなかったとしても、このメッセージ端末によるメッセージ着信対象端末への着信が自動的に音声蓄積装置に転送され、この音声蓄積装置内のメッセージ着信対象端末の契約メールボックス内にメッセージ端末からの音声メッセージを記憶するようにしている。

【0004】 そして、このメッセージ着信対象端末から音声蓄積装置にアクセスがあると、この音声蓄積装置は、このメッセージ着信対象端末の契約メールボックス内から前述したメッセージ端末からの音声メッセージを読み出し、この音声メッセージをメッセージ着信対象端末に送信するようにしている。

【0005】 このように従来のボイスメールシステムによれば、メッセージ端末からメッセージ着信対象端末に対する着信に対してメッセージ着信対象端末が着信応答できなくても、メッセージ端末のユーザーは音声蓄積装置の所定メールボックス内に音声メッセージを記憶することで、メッセージ着信対象端末のユーザーはメッセージ端末からの音声メッセージを聞取ることができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来の音声蓄積システムとしてのボイスメールシステムによれば、メッセージ着信対象端末にてメールボックスメモリに記憶中の音声メッセージを聞取った後、この音声メッセージ発信元であるメッセージ端末に対して返信メッセージがある場合、例えばメッセージ着信対象端末のユーザーはメッセージ端末に直接アクセスして返信メッセージを伝えるか、又は、このメッセージ端末が契約するメールボックスにアクセスして返信メッセージを記憶させなければならず、このメッセージ着信対象端末のユーザーにとって、メッセージ返信に伴う操作負担が非常に大きいといった問題点があった。

【0007】 本発明は上記問題点を鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、メッセージ着信対象端末による返信メッセージに関わる操作性を著しく良好にした音声蓄積システムを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために本発明の音声蓄積システムは、メッセージ端末と、メッセージ着信対象端末と、前記メッセージ端末からメッ

セージ着信対象端末への音声メッセージを記憶する記憶手段及び、前記メッセージ着信対象端末からのアクセスに応じて記憶手段に記憶中の音声メッセージを、このメッセージ着信対象端末に送信する制御手段を有する音声蓄積装置とを有する音声蓄積システムであって、前記音声蓄積装置は、メッセージ端末からのアクセスに応じて、このメッセージ端末の発信者番号を認識する発信者番号認識手段と、メッセージ端末からの返信要求コマンドを検出するコマンド検出手段と、前記メッセージ端末からの音声メッセージを記憶手段に記憶するとき、この音声メッセージに加えて、このメッセージ端末に関わる発信者番号及び返信要求コマンドを併せて記憶手段に記憶する記憶制御手段とを有し、前記制御手段は、前記メッセージ着信対象端末からの返信要求コマンドに関わる音声メッセージへのアクセスを検出すると、この音声メッセージ発信元のメッセージ端末に対する、前記メッセージ着信対象端末からの返信メッセージを記憶手段に記憶するように記憶制御手段を制御するようにしたものである。

【0009】従って、本発明の音声蓄積システムによれば、メッセージ着信対象端末から返信要求コマンドに関わる音声メッセージへのアクセスを検出すると、この音声メッセージ発信元のメッセージ端末に対する、前記メッセージ着信対象端末からの返信メッセージを記憶手段に記憶することができるようにした、つまり、前記メッセージ着信対象端末のユーザーは音声メッセージを聞取った後に、このメッセージ端末に対するアクセス操作を何等行わなくても、このメッセージ端末に対する返信メッセージを記憶手段に記憶することができるようにしたので、このメッセージ着信対象端末の返信メッセージに関わる操作性を著しく良好にすることができる。

【0010】

【発明の実施の形態】本発明における請求項1記載の音声蓄積システムは、メッセージ端末と、メッセージ着信対象端末と、前記メッセージ端末からメッセージ着信対象端末への音声メッセージを記憶する記憶手段及び、前記メッセージ着信対象端末からのアクセスに応じて記憶手段に記憶中の音声メッセージを、このメッセージ着信対象端末に送信する制御手段を有する音声蓄積装置とを有する音声蓄積システムであって、前記音声蓄積装置は、メッセージ端末からのアクセスに応じて、このメッセージ端末の発信者番号を認識する発信者番号認識手段と、メッセージ端末からの返信要求コマンドを検出するコマンド検出手段と、前記メッセージ端末からの音声メッセージを記憶手段に記憶するとき、この音声メッセージに加えて、このメッセージ端末に関わる発信者番号及び返信要求コマンドを併せて記憶手段に記憶する記憶制御手段とを有し、前記制御手段は、前記メッセージ着信対象端末からの返信要求コマンドに関わる音声メッセージへのアクセスを検出すると、この音声メッセージ発信

元のメッセージ端末に対する、前記メッセージ着信対象端末からの返信メッセージを記憶手段に記憶するように記憶制御手段を制御することを特徴とする。

【0011】前記メッセージ端末やメッセージ着信対象端末は、例えば公衆網を介して音声蓄積装置と接続されるものであり、前記メッセージ端末は音声メッセージを発信する側の端末であり、前記メッセージ着信対象端末は音声蓄積装置と契約して、このメッセージ端末からの音声メッセージを受信する側の端末に相当するものである。

【0012】前記発信者番号認識手段とは、例えば公衆網の発信者番号サービスを介してメッセージ端末からのアクセスに応じてメッセージ端末の発信者番号を認識する発信者番号識別部に相当するものである。

【0013】前記コマンド検出手段とは、例えばメッセージ端末からの返信要求コマンドを検出する返信要求認識部に相当するものである。

【0014】前記返信要求コマンドとは、メッセージ端末側で、このメッセージ端末の音声メッセージに対する返答、つまり返信メッセージをメッセージ着信対象端末に要求するコマンドである。

【0015】前記記憶手段は、このメッセージ端末からの音声メッセージ、このメッセージ端末の発信者番号を示すメッセージ発信者番号及び返信要求コマンドの設定有無を示す返信要求フラグ等を記憶するメールボックスメモリに相当するものである。

【0016】前記記憶制御手段は、前記記憶手段を記憶制御するマイコンに相当するものである。

【0017】前記制御手段は、前記メッセージ着信対象端末から音声メッセージへのアクセスを検出すると、この音声メッセージをメッセージ着信対象端末に送信すると共に、前記メッセージ着信対象端末からの返信要求コマンドに関わる音声メッセージへのアクセスを検出すると、この音声メッセージをメッセージ着信対象端末に送信し、さらには、この音声メッセージ発信元のメッセージ端末に対する、前記メッセージ着信対象端末からの返信メッセージを記憶手段に記憶する、例えばマイコンに相当するものである。

【0018】従って、本発明における請求項1記載の音声蓄積システムによれば、メッセージ着信対象端末から返信要求コマンドに関わる音声メッセージへのアクセスを検出すると、この音声メッセージ発信元のメッセージ端末に対する、前記メッセージ着信対象端末からの返信メッセージを記憶手段に記憶するようにした、つまり、メッセージ着信対象端末のユーザーは音声メッセージを聞取った後に、このメッセージ端末に対するアクセス操作を何等行わなくても、このメッセージ端末に対する返信メッセージを記憶手段に記憶することができるようにしたので、このメッセージ着信対象端末の返信メッセージに関わる操作性を著しく良好にすることができる。

【0019】また、本発明における請求項2記載の音声蓄積システムは、上記請求項1記載の構成に加えて、前記制御手段は、前記記憶手段に返信要求コマンドに関わる返信メッセージを記憶すると、この返信メッセージ対象のメッセージ端末に関わる発信者番号を読み出し、この発信者番号に基づいてメッセージ端末に発信動作を行うことを特徴とする。

【0020】従って、本発明における請求項2記載の音声蓄積システムによれば、上記請求項1記載の効果に加えて、記憶手段からメッセージ端末への返信メッセージ及び、この返信メッセージ対象の発信者番号を読み出し、この発信者番号に基づいて返信メッセージ対象のメッセージ端末に発信動作を実行するようにしたので、メッセージ着信対象端末側からの返信メッセージ対象のメッセージ端末に対するアクセス操作を実行しなくても、この返信メッセージ対象のメッセージ端末に対して発信動作を行うことができる。

【0021】また、本発明における請求項3記載の音声蓄積システムは、上記請求項2記載の構成に加えて、前記制御手段は、前記返信メッセージ対象のメッセージ端末に対する発信動作を行って、この返信メッセージ対象のメッセージ端末に対する返信メッセージを記憶手段から読み出し、この返信メッセージを返信メッセージ対象のメッセージ端末に送信することを特徴とする。

【0022】従って、本発明における請求項3記載の音声蓄積システムによれば、上記請求項2記載の効果に加えて、前記メッセージ端末に対する発信動作を行って、記憶手段に記憶中のメッセージ端末に対する返信メッセージをメッセージ端末に送信するようにしたので、メッセージ着信対象端末側からの返信メッセージ対象のメッセージ端末に対するアクセス操作を実行しなくても、この返信メッセージ対象のメッセージ端末に対して返信メッセージを通知することができる。

【0023】また、本発明における請求項4記載の音声蓄積システムは、上記請求項1、2又は3記載の構成において、前記メッセージ着信対象端末からの返信コマンドを検出する返信コマンド検出手段を有し、前記制御手段は、前記メッセージ着信対象端末から音声メッセージへのアクセスを検出し、さらに、前記返信コマンド検出手段にてメッセージ着信対象端末からの返信コマンドを検出すると、この音声メッセージ発信元のメッセージ端末に対する、前記メッセージ着信対象端末からの返信メッセージを記憶手段に記憶するように記憶制御手段を制御することを特徴とする。

【0024】前記返信コマンド検出手段は、前記メッセージ着信対象端末からの返信コマンドを検出する返信コマンド認識部に相当するものである。

【0025】前記返信コマンドとは、前記メッセージ端末から返信要求コマンドが設定されていなくても、前記メッセージ着信対象端末側から、音声メッセージのメッ

セージ端末に対する返信メッセージを記憶手段に記憶することを要求するコマンドである。

【0026】従って、本発明における請求項4記載の音声蓄積システムによれば、上記請求項1、2又は3記載の効果に加えて、前記メッセージ着信対象端末から音声メッセージへのアクセスを検出し、さらに、前記返信コマンド検出手段にてメッセージ着信対象端末からの返信コマンドを検出すると、この音声メッセージ発信元のメッセージ端末に対する、前記メッセージ着信対象端末からの返信メッセージを記憶手段に記憶するようにしたので、メッセージ端末からの返信要求コマンドがなくても、メッセージ着信対象端末側のユーザー設定で返信メッセージを記憶することができる。

【0027】以下、図面に基づいて本発明の音声蓄積システムにおける実施の形態を示すボイスメールシステムについて説明する。図1は本実施の形態に示すボイスメールシステム内部の概略構成を示すブロック図である。

【0028】図1に示すボイスメールシステム10は、例えばISDN等の公衆網11を介して複数の通信端末12、例えばメッセージ端末12aやメッセージ着信対象端末12b等と音声蓄積装置20とを接続し、この音声蓄積装置20内のメールボックスメモリ21の複数のメールボックス21aをメールボックス契約者の通信端末（メッセージ着信対象端末）12bに夫々割り当てるようにしている。

【0029】また、前記音声蓄積装置20は、前記公衆網11と通信接続する通信部22と、後述する案内メッセージを記憶した案内メッセージメモリ23と、この音声蓄積装置20に着信した通信端末の発信者番号を識別する発信者番号識別部24と、後述するメッセージ端末12aからの返信要求コマンドを認識する返信要求認識部25と、後述するメッセージ着信対象端末12bからの返信メッセージが記憶されているか否かを識別する返信メッセージ有無認識部26と、後述するメッセージ着信対象端末12bからの返信コマンドを認識する返信コマンド認識部29と、複数の音声メッセージ等を記憶するメールボックスメモリ21と、所定時間を計時する所定時間タイマ27と、この音声蓄積装置20全体を制御するマイコン28とを有している。

【0030】前記メールボックスメモリ21は、図2に示すように、契約端末毎に割り当てられた複数のメールボックス21aを識別するボックス番号を記憶するボックス番号領域31と、契約端末の電話番号を示す契約者番号を記憶する契約者番号領域32と、メッセージ端末12aの電話番号を示すメッセージ発信者番号を記憶するメッセージ発信者番号領域33と、前記返信要求コマンドの設定有無を示す返信要求フラグを記憶する返信要求フラグ領域34と、メッセージ着信対象端末12bからの返信メッセージが記憶されているか否かを示す返信メッセージフラグを記憶する返信メッセージフラグ領域

35と、メッセージ端末12aからの音声メッセージの録音時刻を示すメッセージ受信時刻を記憶するメッセージ受信時刻領域36と、前記メッセージ端末12aからの音声メッセージを記憶する録音メッセージ領域38と、この音声メッセージに関わるメッセージ端末に対するメッセージ着信対象端末12bの返信メッセージを記憶する返信メッセージ領域39とを有している。

【0031】前記返信要求コマンドとは、例えばメッセージ端末12aから設定されるものであり、前記メッセージ端末12aからの音声メッセージをメールボックス21a内に記憶中に、この音声メッセージにメッセージ着信対象端末12bからアクセスがあったときに、この音声メッセージのメッセージ端末12aに対する返答（返信メッセージ）をメッセージ着信対象端末12bに要求するコマンドである。

【0032】また、返信コマンドとは、例えばメッセージ着信対象端末12bから設定されるものであり、前記メッセージ端末12aからの返信要求コマンドが設定されていなくても、このメッセージ着信対象端末12bからの操作で返信メッセージを該当メールボックス21a内に記憶することができるコマンドである。

【0033】尚、この音声蓄積装置20においては、前記返信要求認識部25にてメッセージ端末12aからの返信要求コマンドを認識すると、前記メールボックス21a内の返信要求フラグ領域34を"1"に設定するものであり、さらに返信メッセージ有無認識部26にてメッセージ着信対象端末12bからの返信メッセージがメールボックス21a内の返信メッセージ領域39内に記憶されていると判断すると、このメールボックス21a内の返信メッセージフラグ領域35を"1"に設定するものである。

【0034】また、前記案内メッセージメモリ23には、例えばメッセージ端末12aのユーザーに音声メッセージの録音入力を促すメッセージ録音案内メッセージや、メッセージ端末12aのユーザーに返信要求コマンドの入力を促す返信要求コマンド案内メッセージや、メッセージ着信対象端末12bのユーザーに返信コマンドの入力を促す返信コマンド案内メッセージや、該当メールボックス21a内に返信メッセージがあることを案内通知する返信メッセージ有り案内メッセージ等が記憶されているものとする。

【0035】では、次に本実施の形態に示すボイスメールシステム10の動作について説明する。図3は本実施の形態に示すボイスメールシステム10のメッセージ録音処理における音声蓄積装置20のマイコン28の処理動作を示すフロー図である。

【0036】図3に示すメッセージ録音処理とは、メッセージ端末12aからの音声メッセージを音声蓄積装置20のメッセージ着信対象端末12bの契約メールボックス21a内に記憶する共に、この音声メッセージに関

わるメッセージ端末12aの発信者番号と、このメッセージ端末12aに対する返信メッセージをメッセージ着信対象端末12bに要求する返信要求とを音声メッセージと併せて記憶する処理である。

【0037】図3に示す音声蓄積装置20のマイコン28において、メッセージ端末12aからの着信（アクセス）を検出したか否かを判定する（ステップS11）。このメッセージ端末12aからの着信を検出したのであれば、前記発信者番号識別部24を介してメッセージ端末12aからの発信者番号を受信したか否かを判定する（ステップS12）。

【0038】このメッセージ端末12aからの発信者番号を受信したのであれば、この発信者番号をメールボックスメモリ21内の該当メールボックス21aに記憶し（ステップS13）、このメッセージ端末12aのユーザーに対して音声メッセージの録音を促すメッセージ録音案内メッセージを案内メッセージメモリ23から出力し（ステップS14）、メッセージ端末12aからの音声メッセージに対する録音を開始し（ステップS15）、このメッセージ端末12aからの音声メッセージに対する録音が完了したか否かを判定する（ステップS16）。

【0039】このメッセージ端末12aからのメッセージ録音が完了したのであれば、ステップS13にて記憶したメッセージ端末12aの発信者番号と音声メッセージとを併せて所定メールボックス21a内の各領域に記憶する（ステップS17）。

【0040】尚、ステップS17においては、図2に示すように所定メールボックス21a内のメッセージ発信者番号領域33に発信者番号を記憶し、録音メッセージ領域38に音声メッセージを記憶し、メッセージ受信時刻領域36に音声メッセージの録音時刻を受信時刻として記憶するものである。

【0041】ステップS17の処理後、この音声メッセージに対するメッセージ着信対象端末12bからの返信メッセージを要求する返信要求コマンドを設定するための返信要求案内メッセージを案内メッセージメモリ23から出力し（ステップS18）、前記メッセージ端末12aからの返信要求コマンドを受信したか否かを判定する（ステップS19）。

【0042】この返信要求コマンドを受信したのであれば、前記メールボックス21a内の返信要求フラグ領域34内の返信要求フラグを"1"に設定し（ステップS20）、このメッセージ録音処理の処理動作を終了する。

【0043】また、ステップS12にてメッセージ端末12aからの発信者番号を受信できなかった場合には、通常通り、メッセージ端末12aのユーザーにメッセージ録音入力を促すメッセージ録音案内メッセージを出力し（ステップS21）、このメッセージ端末12aからの音声メッセージに対する録音を開始し（ステップS2

2)、この音声メッセージに対する録音が完了したか否かを判定する(ステップS23)。

【0044】このメッセージ録音が完了したのであれば、この該当メールボックス21a内の録音メッセージ領域38に音声メッセージを記憶し(ステップS24)、このメッセージ録音処理の処理動作を終了する。尚、ステップS24においては、図2に示すように音声メッセージの受信時刻及び音声メッセージをメールボックス21a内に記憶するものである。

【0045】また、ステップS11にてメッセージ端末12aからの着信を検出したのでなければ、このメッセージ録音処理の処理動作を終了する。

【0046】このように図3に示すメッセージ録音処理によれば、メッセージ端末12aからの音声メッセージ及び、このメッセージ端末12aの発信者番号を音声蓄積装置20のメールボックス21a内に記憶することは勿論のこと、音声蓄積装置20に音声メッセージを記憶したメッセージ端末12aにおいては、このメッセージ端末12aからの設定で、このメッセージ端末12aに対する返信メッセージをメッセージ着信対象端末12bに要求する返信要求コマンドを設定することができる。

【0047】では、次に返信メッセージ録音処理について説明する。図4は本実施の形態に示すボイスメールシステム10の返信メッセージ録音処理における音声蓄積装置20のマイコン28の処理動作を示すフローチャートである。

【0048】この返信メッセージ録音処理とは、このメールボックス21a内に記憶中のメッセージ端末12aからの音声メッセージに対してメッセージ着信対象端末12bからのアクセスを検出すると、この音声メッセージのメッセージ端末12aに対するメッセージ着信対象端末12bからの返信メッセージをメールボックス21a内に記憶することができる処理である。

【0049】図4に示すマイコン28は、前記通信部21を介して、このメールボックス21aの契約端末であるメッセージ着信対象端末12bから音声蓄積装置20に対する着信(アクセス)を検出したか否かを判定する(ステップS31)。このメッセージ着信対象端末12bからの着信を検出すると、このメッセージ着信対象端末12bに対応するメールボックス21a内に音声メッセージが記憶されているか否かを判定する(ステップS32)。

【0050】このメールボックス21a内に音声メッセージが記憶されているのであれば、この音声メッセージをメールボックス21a内から読み出して、この音声メッセージをメッセージ着信対象端末12bに出力し(ステップS33)、この音声メッセージの出力が完了したか否かを判定する(ステップS34)。

【0051】この音声メッセージの出力が完了したのであれば、この音声メッセージに対応する返信要求フラグ

が"1"であるか否かを判定する(ステップS35)。この返信要求フラグが"1"であれば、前記メッセージ端末12aから返信要求コマンドがあったものと判断して、メッセージ着信対象端末12aに対して返信メッセージの入力を促す返信要求案内メッセージを案内メッセージメモリ23からメッセージ着信対象端末12bに出力し(ステップS36)、メッセージ着信対象端末12bからの返信メッセージに対する録音を開始し(ステップS37)、この録音動作が完了したか否かを判定する(ステップS38)。

【0052】この録音動作が完了したのであれば、この返信メッセージを音声メッセージに対応する返信メッセージ領域39に記憶し(ステップS39)、この返信メッセージが記憶されているか否かを示す返信メッセージフラグを"1"に設定し(ステップS40)、この返信メッセージ録音処理の処理動作を終了する。

【0053】また、ステップS35にて返信要求フラグが"1"でなければ、メッセージ端末12aからの返信要求コマンドが設定されていないと判断して、返信メッセージを入力するか否かをメッセージ着信対象端末12bに委ねるための返信コマンド案内メッセージを案内メッセージメモリ23からメッセージ着信対象端末12bに出力し(ステップS41)、所定時間タイマ27をセットし(ステップS42)、メッセージ着信対象端末12bからの返信コマンドを受信したか否かを判定する(ステップS43)。

【0054】このメッセージ着信対象端末12bからの返信コマンドを受信したのであれば、返信メッセージの入力を促す返信案内メッセージを案内メッセージメモリ23からメッセージ着信対象端末12bに出力し(ステップS44)、ステップS37に移行する。

【0055】また、ステップS43にてメッセージ着信対象端末12bからの返信コマンドを受信したのでなければ、ステップS42にてセットされた所定時間タイマ27がタイムアップしたか否かを判定する(ステップS45)。所定時間タイマ27がタイムアップしたのであれば、メッセージ着信対象端末12bからの返信コマンドが要求されなかったものと判断して、この返信メッセージ録音処理の処理動作を終了する。尚、ステップS42にてセットされた所定時間タイマ27とはメッセージ着信対象端末12bからの返信コマンド要求を監視する監視時間を計時するものである。

【0056】また、ステップS45にて所定時間タイマ27がタイムアップしたのであれば、メッセージ着信対象端末12bによる返信コマンドの要求を監視するためのステップS43に移行する。

【0057】このように図4に示す返信メッセージ録音処理によれば、メールボックス21aに記憶中のメッセージ端末12aからの返信要求コマンド設定中の音声メッセージに対してメッセージ着信対象端末12bからの

アクセスを検出すると、このメッセージ着信対象端末12bのユーザーは、この音声メッセージを聞き取り後に、この音声メッセージのメッセージ端末12aに対する返信メッセージを所定メールボックス21a内に記憶することができる。

【0058】また、図4に示す返信メッセージ録音処理によれば、返信要求コマンドが設定されていない音声メッセージに対してメッセージ着信対象端末12bからのアクセスを検出したときも、このメッセージ着信対象端末12bのユーザーは、返信コマンドを設定すること
10 で、この音声メッセージを聞き取り後に、この音声メッセージのメッセージ端末12aに対する返信メッセージを所定メールボックス21a内に記憶することができる。

【0059】では、次に返信メッセージ通知処理について説明する。図5は本実施の形態に示すボイスメールシステムの返信メッセージ通知処理における音声蓄積装置20内部のマイコン28の処理動作を示すフロー図である。

【0060】この返信メッセージ通知処理とは、メールボックス21a内に記憶中の音声メッセージに関わるメ
20 ヌッセージ端末12aに対するメッセージ着信対象端末12bからメールボックス21a内に返信メッセージを記憶すると、この返信メッセージが記憶されたことを返信メッセージ対象のメッセージ端末12aに通知する処理である。

【0061】図5に示すマイコン28は、前記メールボックス21a内に記憶中の返信メッセージフラグが"1"
に設定されているか否かを判定する（ステップS51）。この返信メッセージフラグが"1"に設定されているのであれば、このメールボックス21a内に返信メ
30 ヌッセージが記憶されているものと判断して、このメールボックス21a内の返信メッセージ対象のメッセージ端末12aに対応する発信者番号を読み出し、この発信者番号に基づいてメッセージ端末12aに対する発信動作を実行する（ステップS52）。

【0062】この発信動作に対してメッセージ端末12aが応答したか否かを判定する（ステップS53）。このメッセージ端末12aが応答したのであれば、このメ
40 ヌッセージ端末12aに対して返信メッセージが有ることを示す返信メッセージ有り案内メッセージを案内メッセージメモリ23から出力し（ステップS54）、このメッセージ端末12aに対する返信メッセージを該当メールボックス21a内から読み出し、この返信メッセージをメッセージ対象端末12aに出力し（ステップS55）、この返信メッセージがなくなったことを示すよう
に返信メッセージフラグを"0"に設定して（ステップS56）、この返信メッセージ通知処理の処理動作を終了する。

【0063】また、ステップS53にてメッセージ端末12aが応答しなかった場合には、この発信動作を停止
50

し（ステップS57）、メッセージ端末12aに対する
10 次回の発信動作をうかがう所定時間タイマ27をセットし（ステップS58）、この所定時間タイマ27がタイムアップしたか否かを判定する（ステップS59）、この所定時間タイマ27がタイムアップしたのであれば、再びメッセージ端末12aに対して発信動作を行うべくステップS52に移行する。

【0064】尚、ステップS58にてセットされた所定時間タイマ27のタイマ時間と図4に示すステップS42にてセットされた所定時間タイマ27のタイマ時間とは異なるものであり、適宜設定変更可能である。

【0065】このように図5に示す返信メッセージ通知処理によれば、メールボックス21a内に返信メッセージが記憶されると、この返信メッセージ対象のメ
20 ヌッセージ端末12aに返信メッセージを通知することができる。

【0066】本実施の形態によれば、メッセージ着信対象端末12bから返信要求コマンドに関わる音声メ
30 ヌッセージへのアクセスを検出すると、この音声メッセージ発信元のメッセージ端末12aに対する、前記メッセージ着信対象端末12bからの返信メッセージをボックスメモリ21aに記憶するようにした、つまり、メッセージ着信対象端末12bのユーザーは音声メッセージを聞き取った後に、このメッセージ端末12aに対するアクセス操作を何等行わなくても、このメッセージ端末12aに対する返信メッセージをメールボックス21aに記憶
40 することができるようにしたので、このメッセージ着信対象端末12bの返信メッセージに関わる操作性を著しく良好にすることができる。また、本実施の形態によれば、メールボックス21aからメッセージ端末12aへの返信メッセージ及び、この返信メッセージ対象の発信者番号を読み出し、この発信者番号に基づいて返信メ
50 ヌッセージ対象のメッセージ端末12aに発信動作を実行するようにしたので、メッセージ着信対象端末12b側からの返信メッセージ対象のメッセージ端末12aに対するアクセス操作を実行しなくても、この返信メッセージ対象のメッセージ端末12aに対して発信動作を行うことができる。

【0067】また、本実施の形態によれば、メッセージ
40 端末12aに対する発信動作を行って、メールボックス21aに記憶中のメッセージ端末12aに対する返信メッセージをメッセージ端末12aに送信するようにしたので、メッセージ着信対象端末12b側からの返信メ
50 ヌッセージ対象のメッセージ端末12aに対するアクセス操作を実行しなくても、この返信メッセージ対象のメ
50 ヌッセージ端末12aに対して返信メッセージを通知することができる。

【0068】また、本実施の形態によれば、メッセージ
50 着信対象端末12bから音声メッセージへのアクセスを検出し、さらに、返信コマンド検出認識部29にてメ

セージ着信対象端末 12b からの返信コマンドを検出すると、この音声メッセージ発信元のメッセージ端末 12a に対する、前記メッセージ着信対象端末 12b からの返信メッセージをメールボックス 21a に記憶するようにしたので、メッセージ端末 12a からの返信要求コマンドがなくても、メッセージ着信対象端末 12b 側のユーザー設定で返信メッセージを記憶することができる。

【0069】尚、上記実施の形態においては、例えば返信要求コマンドや返信コマンド等をワンタッチ操作で入力できるようにメッセージ端末 12a やメッセージ着信対象端末 12b 側に操作部を設けるようにしても良いが、既存のダイヤル操作部の組み合わせ操作で入力を行うようにしてもよいことは言うまでもない。

【0070】

【発明の効果】上記のように構成された本発明における請求項 1 記載の音声蓄積システムによれば、メッセージ着信対象端末から返信要求コマンドに関わる音声メッセージへのアクセスを検出すると、この音声メッセージ発信元のメッセージ端末に対する、前記メッセージ着信対象端末からの返信メッセージを記憶手段に記憶するようにした、つまり、メッセージ着信対象端末のユーザーは音声メッセージを開取った後に、このメッセージ端末に対するアクセス操作を何等行わなくても、このメッセージ端末に対する返信メッセージを記憶手段に記憶することができるようにしたので、このメッセージ着信対象端末の返信メッセージに関わる操作性を著しく良好にすることができる。

【0071】また、本発明における請求項 2 記載の音声蓄積システムによれば、上記請求項 1 記載の効果に加えて、記憶手段からメッセージ端末への返信メッセージ及び、この返信メッセージ対象の発信者番号を読み出し、この発信者番号に基づいて返信メッセージ対象のメッセージ端末に発信動作を実行するようにしたので、メッセージ着信対象端末側からの返信メッセージ対象のメッセージ端末に対するアクセス操作を実行しなくても、この返信メッセージ対象のメッセージ端末に対して発信動作を行うことができる。

【0072】また、本発明における請求項 3 記載の音声蓄積システムによれば、上記請求項 2 記載の効果に加えて、前記メッセージ端末に対する発信動作を行って、記憶手段に記憶中のメッセージ端末に対する返信メッセージをメッセージ端末に送信するようにしたので、メッセージ着信対象端末側からの返信メッセージ対象のメッセ

ージ端末に対するアクセス操作を実行しなくても、この返信メッセージ対象のメッセージ端末に対して返信メッセージを通知することができる。

【0073】また、本発明における請求項 4 記載の音声蓄積システムによれば、上記請求項 1、2 又は 3 記載の効果に加えて、前記メッセージ着信対象端末から音声メッセージへのアクセスを検出し、さらに、前記返信コマンド検出手段にてメッセージ着信対象端末からの返信コマンドを検出すると、この音声メッセージ発信元のメッセージ端末に対する、前記メッセージ着信対象端末からの返信メッセージを記憶手段に記憶するようにしたので、メッセージ端末からの返信要求コマンドがなくても、メッセージ着信対象端末側のユーザー設定で返信メッセージを記憶することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の音声蓄積システムにおける実施の形態を示すボイスメールシステムの概略構成、特に音声蓄積装置内部の概略構成を示すブロック図

【図 2】本実施の形態に示すボイスメールシステムの音声蓄積装置内部にあるメールボックスメモリ内部のメモリマップを示す説明図

【図 3】本実施の形態に示すボイスメールシステムのメッセージ録音処理における音声蓄積装置のマイコンの処理動作を示すフロー図

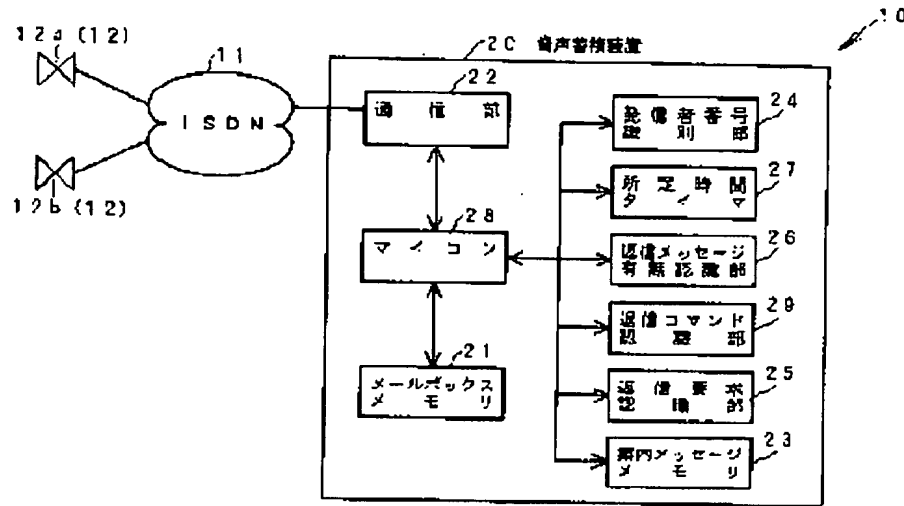
【図 4】本実施の形態に示すボイスメールシステムの返信メッセージ録音処理における音声蓄積装置のマイコンの処理動作を示すフロー図

【図 5】本実施の形態に示すボイスメールシステムの返信メッセージ通知処理における音声蓄積装置のマイコンの処理動作を示すフロー図

【符号の説明】

- 10 ボイスメールシステム（音声蓄積システム）
- 12a メッセージ端末
- 12b メッセージ着信対象端末
- 20 音声蓄積装置
- 22 通信部（制御手段）
- 21 メールボックスメモリ（記憶手段）
- 24 発信者番号識別部（発信者番号認識手段）
- 25 返信要求認識部（コマンド検出手段）
- 26 返信メッセージ有無認識部（制御手段、記憶制御手段）
- 28 マイコン（記憶制御手段、制御手段）

【図1】

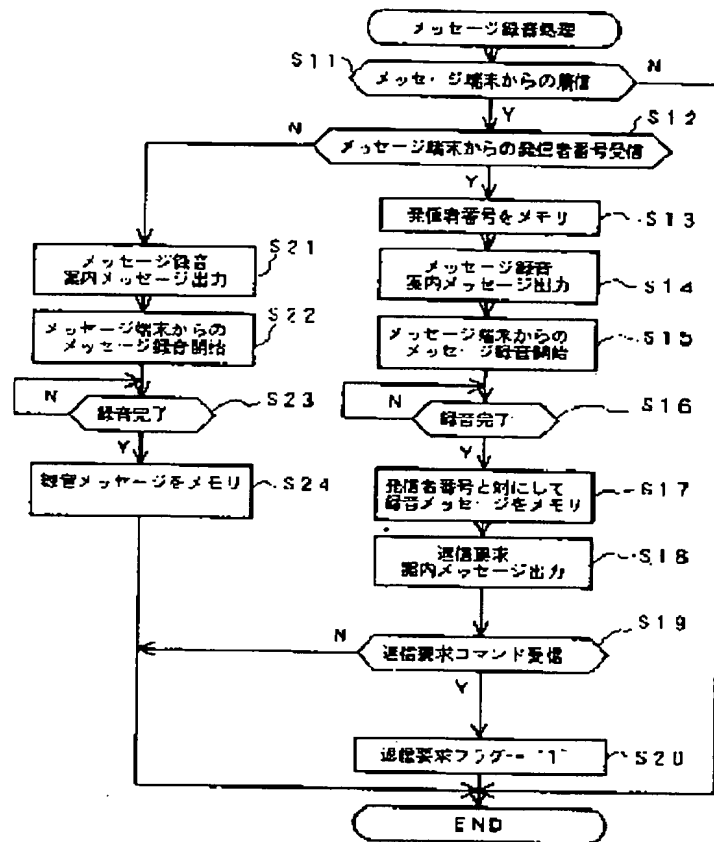


- 10 ボイスメールシステム（音声蓄積システム）
 12a メッセージ端末
 12b メッセージ着信対象端末
 20 音声蓄積装置
 22 通信部（制御手段）
 21 メールボックスメモリ（記憶手段）
 24 発信者番号識別部（発信者番号認識手段）
 25 返信要求認識部（コマンド検出手段）
 26 返信メッセージ有無認識部（制御手段、記憶制御手段）
 28 マイコン（記憶制御手段、制御手段）

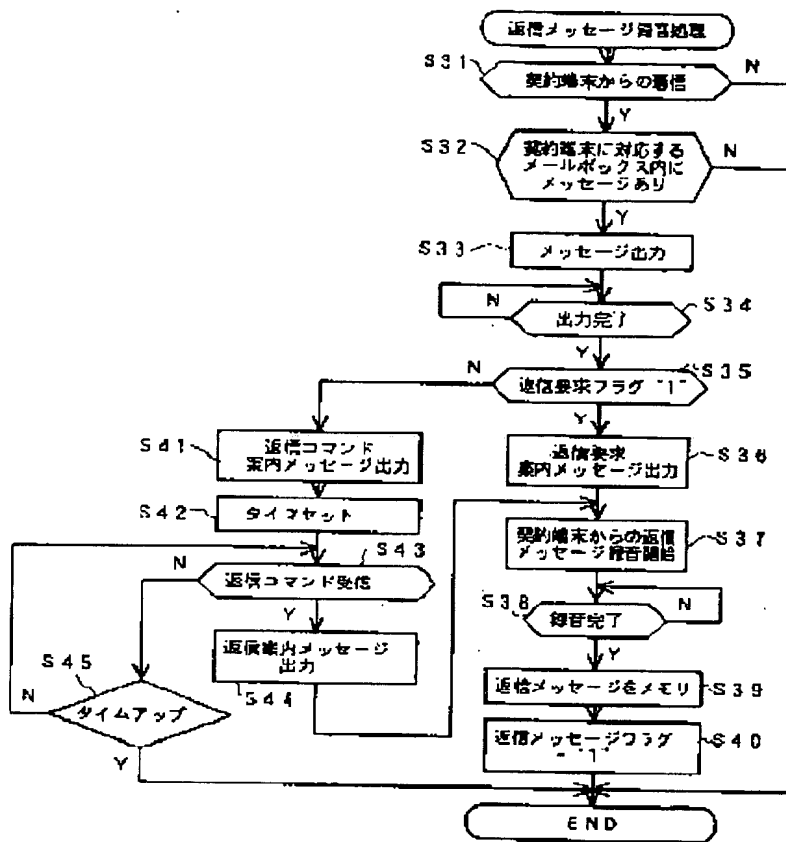
【図2】

21 メールボックスメモリ							
ボックスメモリ1 31 32 33 34 35 36 37 38							
ボックス番号	契約者番号	メッセージ 発信者番号	返信要求 フラグ	返信メッセージ フラグ	メッセージ 受信時刻	返信メッセージ	着信メッセージ
△△△	×××	○○○	1	1	17:23	—	—
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
ボックスメモリ2							
ボックス番号	契約者番号	メッセージ 発信者番号	返信要求 フラグ	返信メッセージ フラグ	メッセージ 受信時刻	返信メッセージ	着信メッセージ
▲▲▲	□□□	●●●	0	0	16:30	—	—
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
ボックスメモリX							
ボックス番号	契約者番号	メッセージ 発信者番号	返信要求 フラグ	返信メッセージ フラグ	メッセージ 受信時刻	返信メッセージ	着信メッセージ
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図3】



【図4】



【図5】

